



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT

**VÝBĚR A IMPLEMENTACE INFORMAČNÍHO
SYSTÉMU**

ICT SELECTION

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Norbert Maloch

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. Lukáš Novák, Ph.D.

BRNO 2018

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav informatiky
Student: **Norbert Maloch**
Studijní program: Systémové inženýrství a informatika
Studijní obor: Manažerská informatika
Vedoucí práce: **Ing. Lukáš Novák, Ph.D.**
Akademický rok: 2017/18

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně zadává bakalářskou práci s názvem:

Výběr a implementace informačního systému pro firmu

Charakteristika problematiky úkolu:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza problému
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Cíle, kterých má být dosaženo:

Cílem práce je pro vybranou firmu analyzovat potřeby a požadavky na informační systém nebo jeho část, vybrat vhodné řešení a navrhnout postup implementace.

Základní literární prameny:

BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti. 3. aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. 323 s. ISBN 978-80-247-4307-3.

GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. Podniková informatika. 2. přeprac. a aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2009. 496 s. ISBN 978-80-247-2615-1.

MOLNÁŘ, Zdeněk. Efektivnost informačních systémů. 2. rozš. vyd. Praha: Ikar, 2000. 178 s. ISBN 80-247-0087-5.

SCHWALBE, Kathy. Řízení projektů v IT. Brno: Computer Press, 2007. 720 s. ISBN 978-80-251-1-26-8.

SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. Informační systémy v podnikové praxi. 2. aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. 501 s. ISBN 978-80-251-2878-7.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2017/18

V Brně dne 13.7.2018

L. S.

doc. RNDr. Bedřich Půža, CSc.
ředitel

doc. Ing. et Ing. Stanislav Škapa, Ph.D.
děkan

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zabývá výběrem vhodného informačního systému pro vybranou společnost. Práce obsahuje teoretická východiska a analýzu současného stavu. Součástí práce je stanovení požadavků na nový informační systém, jeho následný výběr a návrh postupu implementace.

Klíčová slova

informační systém, výběr informačního systému, analýza podnikové informatiky, implementace informačního systému

Abstract

This bachelor thesis is focused on selecting suitable information system for selected company. Thesis contains a theoretical basis and the analysis of the current state. Part of this thesis is the determination of the requirements for the new information system, its subsequent selection and the design of the implementation.

Key words:

information system, ICT selection, analysis of business informatics, implementation of the information system

Bibliografická citace

MALOCH, N. *Výběr a implementace informačního systému pro firmu*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2018. 67s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Lukáš Novák, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a že jsem ve své práci neporušil autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 30. srpna 2018

podpis studenta

Poděkování

Chtěl bych poděkovat vedoucímu mé práce Ing. Lukáši Novákovi, Ph.D. za trpělivost a cenné rady při zpracovávání mé práce. Dále chci poděkovat svým rodičům Ing. Jiřímu Malochovi a Ing. Leoně Malochové, dále mým přátelům a známým, za podporu a motivaci při psaní této práce.

OBSAH

OBSAH.....	8
ÚVOD.....	11
1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ.....	12
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	13
2.1 Základní pojmy.....	13
2.1.1 Informace.....	13
2.1.2 Data.....	14
2.2 Systém	14
2.3 Informační systém	15
2.3.1 Manažer IS.....	15
2.3.2 Prvky IS	16
2.4 Podnikové informační systémy	17
2.4.1 Rozdělení ERP systémů	17
2.4.2 Klasifikace ERP systémů	17
2.5 Procesy.....	18
2.5.1 Členění procesů	19
2.6 Zavedení IS do společnosti.....	20
2.6.1 Proč zavádět informační systém.....	20
2.6.2 Životní cyklus IS	20
2.6.3 Etapa I – Rozhodnutí o změně nebo novém zavedení IS	20
2.6.4 Etapa II – Výběr vhodného řešení	21
2.6.5 Etapa III – Vlastní implementace vybraného ERP.....	23
2.6.6 Etapa IV – Provoz a údržba vybraného ERP.....	24
2.7 Strategické analýzy.....	25
2.7.1 SWOT analýza.....	25

2.7.2	Analýza 7S.....	26
2.8	EPC diagramy a RACI matice.....	28
3	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	30
3.1	Společnost.....	30
3.1.1	Podnikatelská činnost	30
3.1.2	ISO normy a jiné certifikáty ve společnosti	30
3.1.3	Organizační struktura	31
3.2	SWOT analýza.....	32
3.3	Analýza 7s	33
3.3.1	Strategie	33
3.3.2	Struktura	33
3.3.3	Systémy	33
3.3.4	Styl.....	34
3.3.5	Sdílené hodnoty	34
3.3.6	Schopnosti	34
3.3.7	Skupina	34
3.4	Marketingový mix 4P	34
3.5	Analýza informačních technologií.....	35
3.5.1	Hardware	35
3.5.2	Software.....	36
3.5.3	Informační systém	36
3.6	Popis vybraných procesů	37
3.6.1	Výrobní proces	37
4	VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ	45
4.1	Požadavky na informační systém	45
4.2	Hrubý výběr informačního systému	46

4.2.1	Money S3.....	46
4.2.2	Helios Easy	46
4.2.3	ABRA FlexiBee.....	47
4.2.4	POHODA Standard	47
4.2.5	QI.....	47
4.2.6	Altus Vario	47
4.2.7	Srovnání informačních systémů	48
4.2.8	Shrnutí hrubého výběru	49
4.3	Jemný výběr.....	50
4.3.1	POHODA Standard	50
4.3.2	Money S3.....	51
4.3.3	ABRA FlexiBee.....	53
4.3.4	Shrnutí jemného výběru	54
4.4	Implementace informačního systému	55
4.4.1	Postup implementace.....	56
4.4.2	Harmonogram implementace	56
4.5	Ekonomické zhodnocení.....	57
4.6	Přínosy nového informačního systému.....	58
ZÁVĚR		60
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ		61
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ		64
SEZNAM OBRÁZKŮ		65
SEZNAM TABULEK		66
SEZNAM PŘÍLOH.....		67

ÚVOD

Informační systémy jsou v dnešní době nezbytnou součástí každého podniku. Pokud chce jakýkoliv podnik v dostatečné míře konkurovat na trhu, měl by disponovat takovým informačním systémem, který mu pomůže v řízení celkového chodu podniku, a to tak, že současně umožní zefektivnění podnikových procesů.

Informační procesy pomáhají v současném globalizujícím se světě zrychlit výměnu informací, pomáhají uspokojovat specifické požadavky zákazníků a umožňují efektivní spolupráci s dodavateli. Podnikové informační systémy se staly prostředkem k řízení celopodnikového plánování finančních, materiálních i lidských zdrojů. (1)

Dnešní podniky mohou vybírat z nepřehledné škály možností, jak zabezpečit zpracování podnikových informací. Rozhodnout se mohou pro vývoj systému na míru, dodávku standardního ERP řešení, nebo pro pronájem informačního systému prostřednictvím internetu. (1)

Nelze opomenout ani revoluční pokrok v nabídce moderních technologií, nebývalý marketingový tlak dodavatelů a tvrdší konkurenční boj v globální ekonomice. (1)

Bakalářská práce se skládá ze tří hlavních částí. V první části je rozebrána teorie informačních systémů a pojmů spolu souvisejících. Druhá část je zaměřena na analýzu vybrané společnosti a jejího prostředí. Jedná se o malou firmu, zabývající se výrobou hydroizolačních fólií a plastů, která nedisponuje informačním systémem. Poslední část práce se věnuje analýze a výběru informačního systému, který splňuje požadavky společnosti. Následuje popis implementace vybraného systému a jeho ekonomické zhodnocení.

1 CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Cílem bakalářské práce je analýza a výběr informačního systému a jeho následná implementace do vybrané společnosti.

V první části bakalářské práce jsou představena teoretická východiska, která vysvětlují danou problematiku. Jedná se zejména o pojmy data, informace, informační systém, ERP (Enterprise Resource Planning), proces a implementace.

Aby mohl být zvolen vhodný informační systém, je nejprve třeba provést analýzu samotné firmy. Bude provedena analýza informačních technologií společnosti s využitím analýz SWOT, 4P a 7S.

Na základě analýzy a stanovených požadavků bude vybrán takový systém, který dané požadavky pokryje a zároveň bude uživatelsky přívětivý a cenově přijatelný. Pro výběr IS bude použit hrubý a jemný výběr. V hrubém výběru bude zhodnoceno šest různých IS, v následujícím jemném výběru budou tři blíže popsány. Pole kritériální tabulky bude zvolené společnosti doporučen jeden systém k implementaci.

Poslední část bude věnována implementaci zvoleného IS, stanovení časového harmonogramu, ekonomickému zhodnocení a přínosům zavedení IS do zvolené společnosti.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

Tato část práce je se bude zabývat základními pojmy a teoretickými poznatky nutnými k pochopení dané tematiky.

2.1 Základní pojmy

Pro pochopení slovního spojení informační systém je nutné nejprve pochopit tyto elementární pojmy. (2)

2.1.1 Informace

S informacemi se setkáváme na každém kroku a stále více ovlivňují náš život. Definice tohoto pojmu se od autora k autorovi liší. Se změnami v dnešním světě lze informaci chápat jako něco, co vyvolává změnu stavu nebo chování příjemce. (3)

Norbert Wiener, jeden ze zakladatelů kybernetiky, roku 1948 formuloval termín informace takto: „*Informace je informace, není to ani hmota, ani energie. Žádný materialismus, který toto nepřipouští, nemůže přetrvat dnešek*“. Čímž chtěl říct, že informace je samostatná entita a podtrhnout její důležitost v tehdejší společnosti, která nepochybně s dalšími roky jen roste. (4)

Informace v různých formách, se kterými se setkáváme každý den, můžeme zjednodušeně rozdělit na:

- **informace základní**, kam patří například údaje o teplotě, světelné intenzitě nebo o jiných meteorologických jevech,
- **informace typické**, kam patří například denní potřeby,
- **informace sofistikované**, kam patří například společenské nebo technické zákony a další zákonitosti.

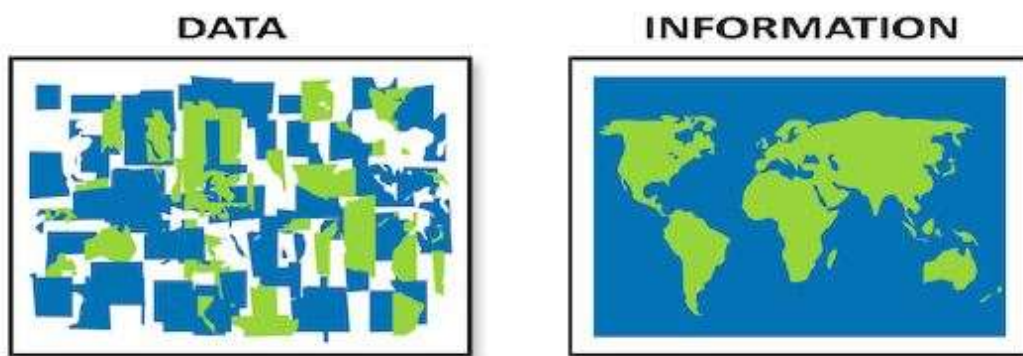
Informace se utváří procesem zpracování dat a její další použití umožňuje příjemci zvolit si, jak se zachová v přítomnosti nebo budoucnosti. (5)

2.1.2 Data

Data můžeme chápat jako surové, nezpracované elementy (viz Obrázek č.1), které jsou výsledkem pozorování a až po jejich zpracování dostáváme smysluplné informace pro uživatele. Využívají se k různým výpočtům a analýzám uvnitř systému, ale i mimo něj. (6)

Jsou nositelem informačního obsahu (zprávy), která je pro příjemce srozumitelná. Jedná se o produkt lidské činnosti a zpráva má smysl jenom tehdy, pokud je vytvořena nějaká hodnota. (2)

V informatice, a nejen zde, můžeme pojem data prezentovat jako zachycení výseku sledované reality. V informačních systémech jsou nejčastějšími formáty vyjádření dat tabulky, text nebo grafika (jako schémata, grafy, apod.). Firmy nejčastěji shromažďují data o zákaznících, zakázkách, výrobě a další dokumenty nutné k fungování společnosti. Nepostradatelnou součástí informačního systému jsou i data zajišťující jeho chod, jako jsou konfigurační data nebo data zachycující stav infrastruktury apod. (4)



Obrázek č. 1: Data a informace (převzato z 7)

Data tedy lze chápat jako surovinu pro tvorbu informace. (4)

2.2 Systém

Tento pojem lze chápat jako uspořádanou množinu prvků a vazeb. Jako celek pak vykazuje určité vlastnosti a chování vůči svému okolí. Vazby mezi prvky mohou mít buď jednosměrné nebo obousměrné spojení. (8)

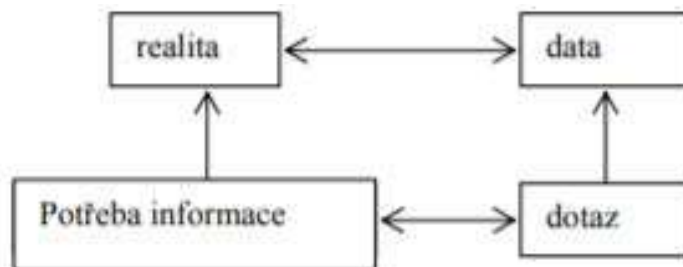
Systém je charakterizován vstupními a výstupními vazbami, díky nimž může získávat informace z okolí, nebo okolí informace předávat. Na systémy se nahlíží z hlediska toho, jak komunikují se svým okolím. (9)

V závislosti na tom, zda je nějaký prvek systému v interakci s prostředím nebo ne, rozlišujeme otevřené a uzavřené systémy. V případě, že je prostředí definováno také jako systém, hovoříme o tzv. nadsystému. (8)

2.3 Informační systém

Takovýto systém lze chápat jako nějaké uspořádání vztahů mezi lidmi, datovými a informačními zdroji a procesy, díky nimž jsou zpracovávána za účelem dosažení stanovených cílů (viz Obrázek č. 2). (8)

V Informačním systému se nachází automatizované i neautomatizované činnosti. Činnosti automatizované jsou podporovány softwarem, který je tvořen souborem programových jednotek a jejich vazeb. Software určený pro použití uživatelem nazýváme aplikací (aplikačním softwarem). Informační systémy jsou dále rozdělovány dle určitých kritérií klasifikací. (10)



Obrázek č. 2: Základní schéma informačního systému (zdroj: 11)

2.3.1 Manažer IS

CIO, celým názvem Chief Information Officer, zastává ve firmě funkci hlavního manažera informačních systémů. Většinou je v top managementu firmy a jeho funkce je velice odpovědná. CIO komunikuje se systémovým integrátorem, který odpovídá za integritu a provázanost IS s podnikovými procesy. Mezi hlavní povinnosti CIO (Chef Informaton Officer) patří strategické, taktické a operativní řízení: (12)

- **strategické řízení**, patří sem příprava informační strategie, výběr dodavatelů, nákup a řízení financí IS/IT,
- **taktické řízení**, patří sem soubor pravidel a odpovědností, ochranu dat a dodržení legislativy,
- **operativní řízení**, patří sem zajištění provozu, zprostředkování školení, bezpečnost provozu a podpora zaměstnanců. (12)

2.3.2 Prvky IS

„Informační systém je soubor lidí, technických prostředků a metod (programů), zabezpečujících sběr, přenos, zpracování, uchování dat, za účelem prezentace informací pro potřeby uživatelů činných v systémech řízení.“ (13)

Informační systém můžeme rozdělit na následující prvky (viz Obrázek č. 3):

- **informační technologie**, kam patří výhradně hardware a software,
- **lidé** jsou důležitou složkou informačního systému. Zajímají nás jejich schopnosti s prací s IS, které lze ve velké míře ovlivnit školením,
- **orgware** je soubor pravidel a odpovědností. Kdo bude manipulovat s IS a kdo za to ponese zodpovědnost,
- **řízení** znamená úroveň řízení a rozvoj systému, za něj odpovídá management,
- **datová základna** je soubor potřebných dat, u kterých musí být zaručeno, aby informace byla ve správný čas na správném místě. (12)



Obrázek č. 3: Informační systém (Vlastní zpracování dle 12)

2.4 Podnikové informační systémy

Podnikové informační systémy neboli ERP systémy (Enterprise Resource Planning) jsou software, který slouží ke zlepšení podnikových funkcí, jež zahrnují například finance, prodej, plánování, nákup a logistika. Podnikové informační systémy můžeme chápat jako účinný nástroj pro plánování a správu klíčových podnikových procesů. Podnikové informační systémy využívají jednotnou databázi a umožňují přístup k jeho funkcím v reálném čase ve všech úrovních podniku. Tento přístup umožňuje podniku efektivní přeměnu vstupů na výstupy pomocí dostupných zdrojů. (14)

2.4.1 Rozdělení ERP systémů

Systémy můžeme dělit z více pohledů, například podle druhu nosičů informací v nich obsažených na:

- informační systém primárně podporovaný informační a komunikační technologií – informace zapsané na relační databázi,
- formalizovaný informační systém – informace na klasických nosičích (dokumenty),
- obecně komplexní sociotechnický systém podniku – bez zaznamenaných informací. (15)

Podle dalšího pohledu můžeme systém dělit podle schopnosti pokrýt a integrovat 4 interní procesy:

- výroba,
- nákup,
- lidské zdroje,
- ekonomika. (16)

2.4.2 Klasifikace ERP systémů

ERP systémy dělíme dle kritéria (viz Tabulka č. 1), zda pokryjí všechny klíčové interní procesy. Systém **All-in-One** je schopen pokrýt a integrovat všechny klíčové interní procesy. **Best-of-Breed** ERP systémy označujeme ty, které zahrnují pouze specifické

procesy. Pro malé a středně velké firmy existují **Lite ERP**, které se vyznačují počtem omezení na úkor nižší ceny. (16)

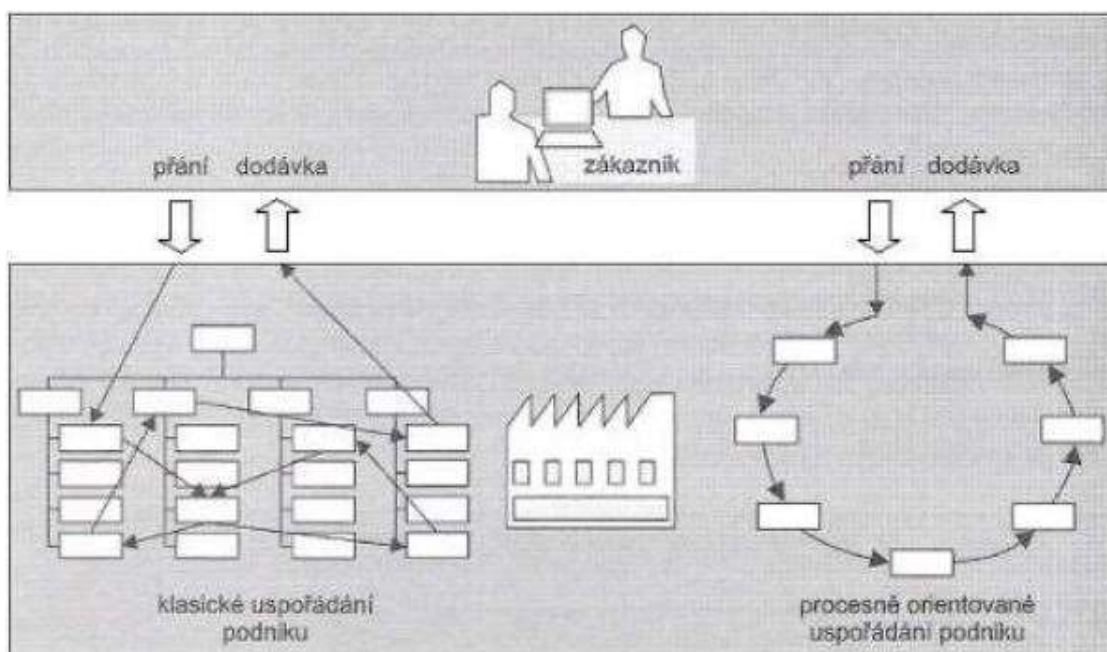
Tabulka č. 1: Klasifikace ERP systémů podle oborového a funkčního zaměření (zdroj (16), upraveno autorem)

ERP systém	Charakteristika	Výhody	Nevýhody
All-in-One	Schopnost pokrytí všech klíčových procesů	Vysoká úroveň integrace	Nižší detailní funkcionalita, nákladná customizace
Best-of-Breed	Orientace na specifické obory, nemusí pokrývat všechny klíčové procesy	Špičková funkcionalita, specifická oborová řešení	Obtížnější koordinace procesů, nutnost řešení více IT projektů
Lite ERP	Odlehčené verze standardního ERP zaměřená na trh malých a středních firem	Nízká cena, rychlá implementace	Omezení počtu uživatelů, omezení možnosti rozšíření, atd.

2.5 Procesy

Proces je „soubor vzájemně souvisejících nebo vzájemně působících činností, který přeměňuje vstupy na výstupy“. (17)

Smyslem podnikových procesů je tedy to, aby přeměnou vstupů vznikl výstup užitečný pro zákazníka. (15)



Obrázek č. 4: Základní rozdíly v klasicky a procesně uspořádaném podniku (zdroj: 15)

2.5.1 Členění procesů

Podnikové procesy můžeme rozlišit do tří kategorií:

- **řídící procesy**, kam patří např. strategické plánování, řízení kvality, řízení inovací. Jsou to procesy obstarávající rozvoj a řízení společnosti a vytvářejí prostředí pro funkčnost ostatních procesů,
- **hlavní procesy**, jako jsou logistika, výroba, nebo řízení vztahů se zákazníky vytvářejí přidanou hodnotu k uspokojování potřeb zákazníka, kdy hodnotou je zpravidla myšlený výrobek, nebo služba. Tvoří součást hodnotového řetězce,
- **podpůrné procesy**, kam se řadí třeba IT, ekonomika a řízení lidských zdrojů podporují funkčnost ostatních procesů. Dodávají jim hmotné i nehmotné výstupy, ale netvoří součást hodnotové řetězce. (16)

Procesy můžeme dále rozdělit na interní a externí dle kritérií, zda lze přidělit odpovědnou osobu a kontrolovat je managementem. **Interní procesy** lze kontrolovat managementem a přidělit jim vlastníka neboli odpovědnou osobu, která ručí za chod a inovace daného procesu. **Externí procesy** nemají vlastníka a kontrolu managementu. Mezi tyto procesy patří komunikace se zákazníky a řízení dodavatelů. (16)

2.6 Zavedení IS do společnosti

Mezi základní otázky každého manažera, který potřebuje implementovat IS do firmy, se řadí následující. Proč je IS potřeba? Jaký IS potřebujeme? Jak lze získat? Jak IS efektivně provozovat? Jak chránit IS? (12)

Z pohledu implementace můžou nastat následující situace:

- podnik nemá IS a rozhodne se ho zavést,
- podnik má IS a chce přejít na novou verzi,
- podnik má IS a rozhodne se přejít na nový. (18)

2.6.1 Proč zavádět informační systém

Každá firma má řadu procesů, na kterých stojí její existence. Hlavním úkolem IS je zjednodušit tyto hlavní procesy na maximální možnou míru a tím dosáhnout zvýšení produktivity a zefektivnění činnosti společnosti. (12)

2.6.2 Životní cyklus IS

Životní cyklus IS lze rozdělit do šesti etap (viz Obrázek č. 5).



Obrázek č. 5: Životní cyklus IS (vlastní zpracování dle 16)

2.6.3 Etapa I – Rozhodnutí o změně nebo novém zavedení IS

Klíčová pro zavedení nebo změnu informačního systému je první etapa, kdy se podnik pro tuto změnu rozhodne. Toto rozhodnutí je uskutečněno na základě důkladných analýz a studií stávajícího stavu podniku (viz Tabulka č.2). Zavádět nový informační systém, který nepřinese žádné změny oproti starému, nebo bude pro činnost firmy nedostačující, nemá smysl. V rámci této etapy mohou být aplikovány i techniky například SWOT analýzy, díky které můžeme lépe vidět nejen slabé a silné stránky, ale také případné příležitosti a hrozby, které mohou společnost postihnout. (15)

Tabulka č. 2: Hlavní činnosti v průběhu analýzy podniku (zdroj (15), upraveno autorem)

Technologie	Lidé	Řízení
Zmapování současného stavu využití IT a rozsah současného IS	Zmapování zkušeností lidí s využíváním IT a stávajícího IS	Ujasnění podnikové a informační strategie podniku Analýza organizace podniku, informačních a materiálových toků Analýza situace v podnikových procesech Zvážení finančních možností
Návrh základních požadavků na technické zabezpečení ERP Návrh použitelnosti úloh stávajícího IS	Ujasnění rozsahu potřebného zaškolení uživatelů ERP	Vytipování pracovníků pro zavádění systému ERP Návrh požadavků na výběr ERP Specifikace hlavních očekávání od zavedení nového IS, určení metrik pro ověření dosažení požadovaného cílového stavu

Jakmile se vedení rozhodne, že projekt bude uskutečněn, je třeba stanovit tým, který projekt bude řešit a také vedoucího projektu. Vedoucí projektu má na starost stanovit postup řešení, priority úkolů, zajištění zdrojů, koordinaci znalostí a dovedností pracovníků a celkově je zodpovědnou osobou za celý projekt. (15)

2.6.4 Etapa II – Výběr vhodného řešení

Ve druhé etapě je prováděn samotný výběr vhodného informačního systému a jeho dodavatele. Před výběrem je vhodné provést analýzu a srovnání informačních systémů na trhu. (15)

Nabízených řešení jsou na trhu desítky, a proto je pro správný výběr vhodné je provést ve dvou krocích – formou **hrubého a jemného výběru** (viz Obrázek č.7).

Hrubý výběr

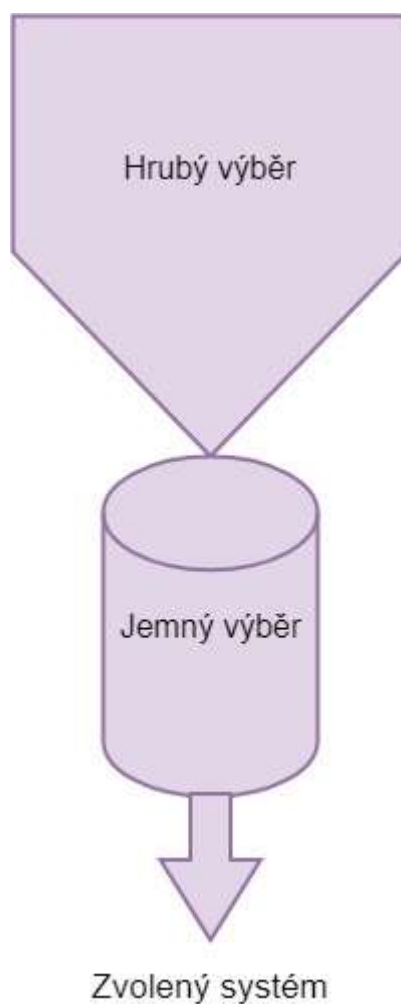
V této části pošleme ERP dodavatelům poptávkový dopis, nebo cíleně vypracovaný formulář. Tímto získáme informace o systémech, zda je můžeme předat do jemného

výběru. Kritérií pro postup ERP do jemného výběru může být mnoho. Mezi nejdůležitější patří například, zda se shoduje funkčnost ERP s potřebami podniku, počet a typ doporučení, orientace dodavatele na typ výroby, vnitrostátní zastoupení dodavatele, znalosti a zkušenosti dodavatele, preference určité platformy. V rámci hrubého výběru hraje důležitou roli pro zákazníka cena, ta by ale neměla být jediným hodnotícím kritériem. – V hrubém výběru by měl zákazník sledovat například tato kritéria:

- počet a typ referencí daného systému,
- míra splnění HW/SW požadavků apod.,
- shodnost funkčnosti systému s potřebami společnosti,
- orientace systému na velikost společnosti. (15)

Jemný výběr

Do jemného výběru projdou 2-3 IS, které jsou vybrané pomocí porovnatelných údajů z předchozího výběru. Vybrané produkty se poté podrobněji analyzují na základě podrobnějších kritérií. (15)

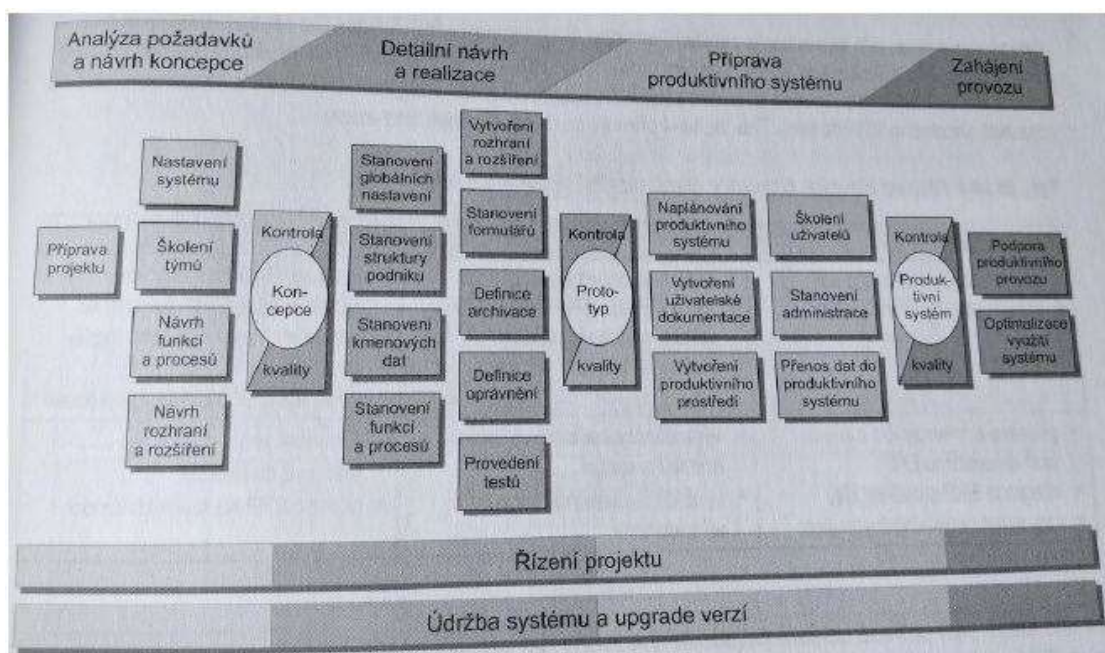


Obrázek č. 6: Postupný výběr systémů ERP (zdroj:15)

2.6.5 Etapa III – Vlastní implementace vybraného ERP

Tato etapa začíná po podepsání smlouvy s dodavatelem a následuje implementace informačního systému. Ta je provedena dle metodiky dodavatele. Výsledkem této etapy je zahájení provozu informačního systému a jeho následné využívání (viz Obrázek č.8).

(15)



Obrázek č. 7: Příklad etap a činností v rámci implementace produktů (zdroj: 15)

2.6.6 Etapa IV – Provoz a údržba vybraného ERP

V této etapě nás zajímá funkčnost IS a splnění očekávaných přínosů z nasazení IS. Výpadek systému může mít špatný dopad na chod společnosti, proto je důležitá správa a údržba IS. (16)

Pro efektivní řízení zejména provozu IT byly v průběhu devadesátých let vyvinuty vhodné firemní metodiky. Dvě hlavní jsou v současnosti veřejně dostupné a promítají se do norem ČSN. Jedná se o metodiky ITIL a COBIT. (15)

ITIL (Knihovna infrastruktury IT) je soubor postupů, které popisují, co se má udělat. ITIL se snaží sladit IT prvky s byznysem. Podle ITIL, řízení IT rozlišuje tři úrovně procesů:

- strategická úroveň – řízení IT služeb, řízení kvality, bezpečnost apod.,
- taktická úroveň – zajištění splnění požadavků zákazníka prostřednictvím plánování a kontrol IT služeb,
- operační úroveň – podpora IT služeb má za důsledek efektivní poskytování IT služeb ze strany servisní organizace. (15)

COBIT je rámec pro zavedení a provoz IT ve společnostech. Rozděluje podnikovou informatiku na jednotlivé funkční domény – plánování, implementace, provoz, monitoring. Všechny tyto domény obsahují konkrétní procesy. Pomáhá sloučit byznys s IT, sjednotit jejich cíle a zavést postupy pro měření výkonu IT. (15)

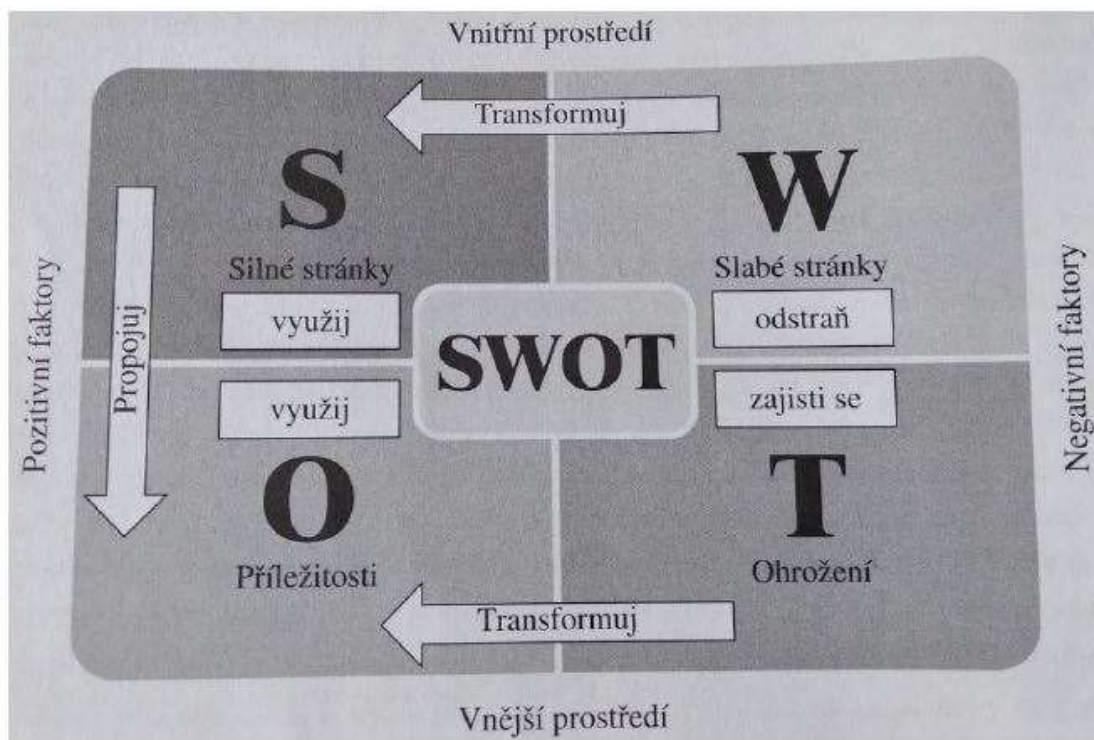
2.7 Strategické analýzy

Tato kapitola teoretické části se bude zabývat analýzami, které jsem použil při zkoumání současného stavu společnosti, který je popsán v další části této práce. Konkrétně se jedná o analýzy SWOT a 7S.

2.7.1 SWOT analýza

SWOT analýza se skládá ze silných a slabých stránek a příležitostí a hrozeb. Analýza vnitřního a vnějšího prostředí je vstupními informacemi pro SWOT analýzu. Cílem této analýzy je identifikovat příležitosti, které poskytuje tento trh a hrozby, které působí negativně na organizaci (viz Obrázek č. 9). (19)

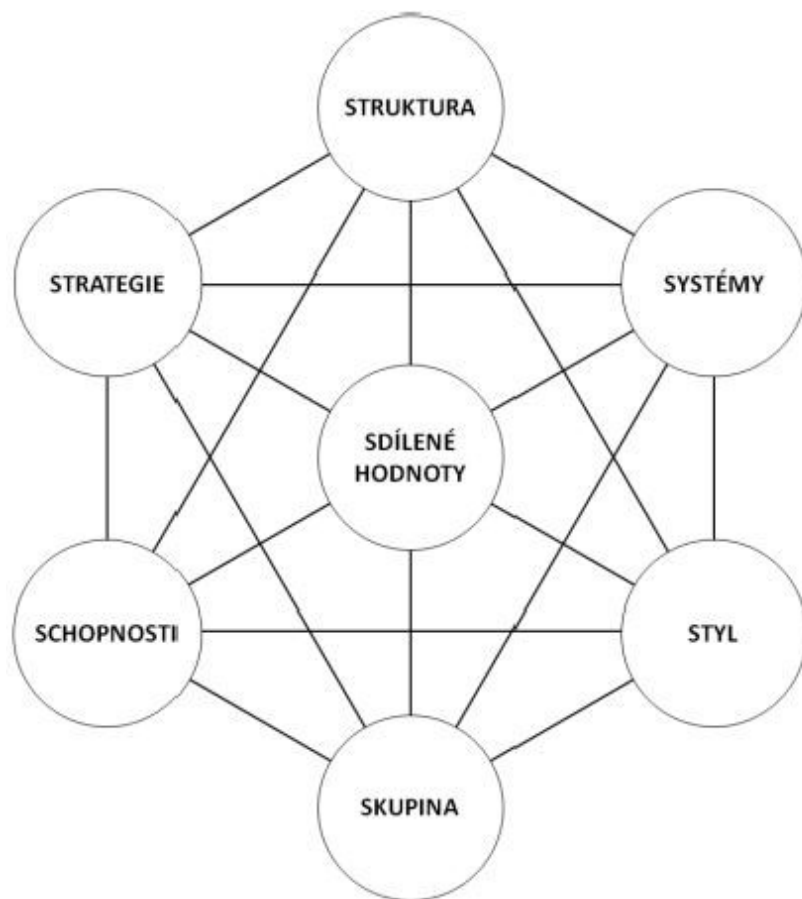
Analýza silných (**Strenght**) a slabých (**Weakness**) stránek je odrazem vnitřní situace ve firmě, zatímco analýza příležitostí (**Opportunities**) a hrozeb (**Threats**) je výsledkem působení vnějších faktorů na firmu. Výstupem této analýzy je následná tvorba strategie firmy čerpající ze silných stránek a příležitostí a zároveň snaha odstranit slabé stránky a minimalizovat (popř. transformovat v příležitosti) hrozby. (20)



Obrázek č. 8:SWOT analýza (zdroj: 20)

2.7.2 Analýza 7S

Metoda 7S je jedním ze způsobů analýzy, která nám umožňuje určit klíčové faktory úspěchu (key access factors), tedy faktory podmiňující úspěšnou realizaci firemní strategie. Klíčové faktory úspěchu firemní strategie nalézáme ve vzájemném harmonickém souladu všech těchto 7 faktorů (viz Obrázek č. 10). (21)



Obrázek č. 9: Model 7S (zdroj: 29)

Strategie – vyjadřuje jakým způsobem organizace dosahuje své vize a strategického cíle, a jak reaguje na příležitosti a hrozby. (22)

Struktura – vyjadřuje organizační strukturu podniku, vztahy nadřízenosti a podřízenosti, spolupracující jednotky, jejich vazby, kontrolní mechanismy a sdílení informací. (21)

Systémy - prostředky, procedury a systémy, které slouží k řízení jednotlivých funkčních oblastí firmy – komunikační, dopravní, informační, apod.. (21)

Styl řízení – přístup managementu společnosti k řízení a k řešení vyskytujících se problémů. (21)

Spolupracovníci – jsou lidské zdroje v organizaci, jejich funkce, vztahy, způsob chování, postoje, motivace. (22)

Schopnosti – profesionální zdatnost pracovního kolektivu firmy – znalosti, schopnosti, dovednosti, zkušenosti. (21)

Sdílené hodnoty – odrážejí základní skutečnosti, ideje a principy respektované všemi zainteresovanými osobami na úspěchu firmy. (21)

2.8 EPC diagramy a RACI matice

Jako nástroj pro popis procesů v organizaci budou popsány RACI matice a EPC diagramy. Jedná se o úzce související metody, které navazují na slovní popis procesů a snaží se jej formalizovat. Ze slovního popisu se vyberou aktivity, které realizují daný proces. Pro EPC diagramy a RACI matice se dále definují role účastníků daných aktivit. Role jsou jak pro RACI matice, tak pro EPC diagramy společné. (12)

R – responsible – fyzická odpovědnost role za vykonání dané aktivity. Pro každou aktivitu může být jedna nebo více těchto rolí.

A – accountable – přenesená odpovědnost za vykonání role. Nejčastěji se jedná o odpovědnost vedoucího pracovníka. Tato role může být pro určitou aktivitu zastoupena pouze jednou.

C – consulted – role se podílí na vykonání aktivity, ale nezodpovídá za ni. Jedná se o konzultační nebo spolupracující roli.

I – informed – procesní role je o výsledku nebo postupu aktivity pouze informována. (12)

RACI matice

Nyní přichází na řadu propojení procesních aktivit a procesních rolí pomocí některé z možností R, A, C nebo I. Toto propojení se nazývá RACI matice (podle prvních písmen zvolených popisů procesních rolí). Nevýhodou RACI matice je skutečnost, že není možné realizovat záznam posloupnosti aktivit v rámci řešeného procesu. Tento nedostatek odstraňuje složitější, ale realističtější záznam pomocí EPC diagramu. (12)

EPC diagramy

EPC diagram sdílí společně s RACI maticí čtyři zvolené procesní role (R, A, C nebo I). Zároveň nabízí možnost zobrazit a popsat návaznost jednotlivých aktivit v rámci

jednoho popisovaného procesu. Diagram se sestává ze vzájemně propojených speciálních značek. (12)



Obrázek č. 10: Popis EPC diagramu (zdroj: vlastní zpracování dle 12)

3 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

Tato část bakalářské práce je zaměřena na popis a analýzu reálné společnosti a jejího okolí, který má vést ke zlepšení momentální situace s využitím předcházející teoretické části a informací z návštěv výrobního podniku.

3.1 Společnost

Společnost vznikla v roce 1996 v České republice. Společnost je ryze český výrobce hydroizolačních fólií. Společnost působí na trhu od roku 1996, kdy byla zahájena distribuce rovných fólií AA, později od roku 2001 byla distribuce rozšířena i o nopové fólie AB. Fólie byly vyráběny společností XX, již od 80. let dvacátého století. V dubnu roku 2005, odkoupila společnost XY stroje i ochranné známky pro výrobu fólií, a stala se jediným vlastníkem technologie na výrobu hladkých a polyetylenových fólií.

Společnost vyrábí hydroizolační fólie, výseky z fólií a vyfukované plasty. Vlajkovou lodí společnosti jsou hladké polyetylenové fólie a nopové polyetylenové fólie. Podnikatelským cílem společnosti je dbát na vysokou kvalitu užívaných materiálů a precizní dodržování všech výrobních procesů. Společnost distribuuje své výrobky z vlastních skladů a prostřednictvím významných distributorů stavebních materiálů v České republice i v zahraničí. Realizačním firmám společnost poskytuje všeobecně podporu při pokládce a současně na vyžádání poskytuje komplexní školení za účelem seznámení se s výrobním programem a s praktickými ukázkami pokládky a svařováním.

3.1.1 Podnikatelská činnost

Jak je uvedeno výše, společnost se zabývá výrobou hydroizolačních fólií, výseky z fólií a vyfukovanými plasty. Produkty se dají dále využít ve stavebnictví, textilním, kožedělném, sportovním i automobilovém průmyslu. Vedle vlastní výroby se společnost věnuje i distribuci geotextilií, drenážních rohoží, PVC fólií a dalších izolačních materiálů.

3.1.2 ISO normy a jiné certifikáty ve společnosti

Zmíněná společnost XY je certifikovaná dle ISO 9001:

- ISO 9001:2000 – od roku 2003,
- ISO 9001:2009 – do roku 2010,
- ISO 9001:2015 – doteď, probíhá trojroční recertifikace.

Organizace díky těmto ISO normám získala:

- větší propojenost obecného managementu firmy a řízení kvality,
- zavedení systému řízení rizik,
- zefektivnění nakládání se zbytkovým odpadem.

Norma 9001 tvoří systém managementu kvality. ISO norma dále také zabezpečuje standardy dle Evropské Unie. Společnost provádějící kontrolu ISO norem, prověřila a shledala systém managementu kvality pro předmět činnosti vývoje a výroby plastových výrobků a zajištění souvislosti včetně prodeje a technického poradenství.

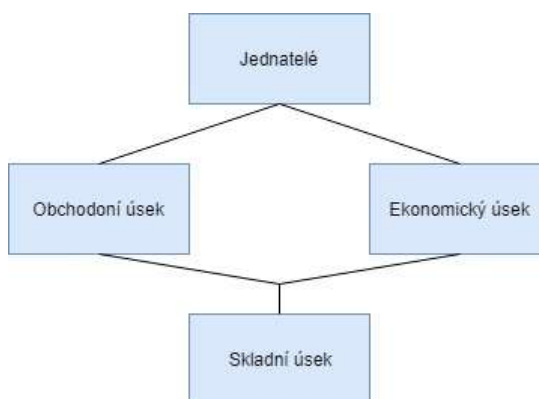
Další certifikáty na vlastní výrobu:

- certifikát o prorůstání kořenů,
- certifikát o chemické odolnosti,
- certifikát o odolnosti vůči radonu.

Výše zmíněné certifikáty si firma dělá sama. Jde o důležité certifikáty, bez kterých by byly produkty zmíněné společnosti neprodejně.

3.1.3 Organizační struktura

Organizační struktura společnosti se skládá z jednatelů společnosti, obchodního, ekonomického úseku a úseku skladu.



Obrázek č. 11: Hierarchie společnosti (vlastní zpracování)

3.2 SWOT analýza

Nyní provedeme SWOT analýzu, jejímž smyslem je odhalit silné stránky společnosti a příležitosti a odhalit hrozby plynoucí z vnějšího okolí (viz. Tabulka č.3). Společnost by měla využít silných stránek, snižovat slabé stránky, předcházet hrozbám a využívat příležitosti.

Tabulka č. 3: SWOT analýza (vlastní zpracování)

	POMOCNÉ (k dosažení cíle)	ŠKODLIVÉ (k dosažení cíle)
VNITŘNÍ (atributy organizace)	<u>Silné stránky</u> <ul style="list-style-type: none"> Dobré vztahy mezi zaměstnanci Menší konkurence na trhu Vyškolení a zkušenosti zaměstnanců Individuální přístup k požadavkům zákazníka 	<u>Slabé stránky</u> <ul style="list-style-type: none"> Společnost nedisponuje IS Slabá reklama Pouze zakázková výroba Horší přehlednost dat

VNĚJŠÍ (atributy prostředí)	<u>Příležitosti</u>	<u>Hrozby</u>
	<ul style="list-style-type: none"> • Implementace IS • Lepší propagace • Nákup nových strojů 	<ul style="list-style-type: none"> • Vstup konkurence na trh • Roční období • Nezájem o produkty

3.3 Analýza 7s

Nazývaná také McKinsey 7s, je další z modelů pro analýzu vnitřního prostředí společnosti. Na společnost je třeba pohlížet jako na množinu 7 hodnot, které se vzájemně ovlivňují a prolínají.

3.3.1 Strategie

Strategie společnosti je založená na vysoké kvalitě užívaných materiálů a precizní dodržování všech výrobních procesů ke spokojenosti zákazníků.

3.3.2 Struktura

Společnost disponuje hlavním sídlem v městě prvním, ve kterém se odehrává všechna administrativa, co se týče obchodního úseku a úseku účetního, hlavní sídlo také disponuje menším skladem. Ve druhém městě se nachází budova pro výrobu produktů. V té se odehrává vše, co souvisí s výrobou od jejího počátku až po expedici. Jednatelé společnosti a účetní řídí chod společnosti z místa prvního a v místě druhém sídlí hlavní technik výroby a vedoucí skladu.

3.3.3 Systémy

Komunikace mezi zaměstnanci a zákazníky probíhá formou emailových konverzací a telefonních hovorů. Společnost nedisponuje informačním systémem. Pro vedení firmy je tento stav dostačující, ale pro zlepšení efektivity práce by vedení společnosti mělo uvažovat o zavedení takového systému, jelikož při případné expanzi firmy by byl takový systém skoro téměř nutností.

3.3.4 Styl

Styl komunikace mezi vedením a zaměstnanci společnosti je na přátelské úrovni. Jelikož nedochází k fluktači zaměstnanců, tak se vedení a zaměstnanci dobře znají, tudíž připomínky a různé konzultace probíhají v přátelském duchu. Návrhy a názory se řeší většinou společně, ale konečné slovo mají jednatelé.

3.3.5 Sdílené hodnoty

Kultura ve společnosti je na vysoké úrovni. Firma vykazuje stabilní zisk a zaměstnanci by měli být spokojeni. Jinak ve firmě panuje vstřícná atmosféra. Co se týče zákazníků, tak se vracejí zpět a jsou spokojeni.

3.3.6 Schopnosti

Jednatelé společnosti mají zkušenosti s vedením výrobní firmy. Oba mají vystudovanou vysokou školu s ekonomickým zaměřením a v oboru se pohybují již několik desítek let. Ve výrobním úseku se nachází zkušení pracovníci s praxí a zaštiťuje je vedoucí s vysokoškolským vzděláním, který zároveň absoljuje školení a školení pro zákazníky také poskytuje.

3.3.7 Skupina

Jak již bylo zmíněno, atmosféra ve firmě je přátelská a kolektiv se navzájem toleruje. Pokud nastane problém, snaží se jej všichni vedoucí společně vyřešit. Zaměstnanci mají také určité firemní benefity.

3.4 Marketingový mix 4P

Jedná je o jeden z nejzákladnějších a zároveň nejdůležitějších nástrojů pro stanovení marketingové strategie společnosti. Je složena ze čtyř složek:

- Produkt – výrobek nebo služba a jeho vlastnosti,
- Cena – cenová politika produktů,
- Místo – způsob distribuce produktu k zákazníkovi,
- Propagace – způsob propagace. (23)

Produkt

Společnost se zabývá prodejem hydroizolačních fólií, výseků z fólií a vyfukovanými plasty, geotextilií, drenážních rohoží, PVC fólií a dalších izolačních materiálů.

Cena

Cena je stanovena kalkulací výrobních nákladů na produkt, přičtením marže a také s přihlédnutím k cenám konkurence, aby byl produkt konkurenceschopný.

Místo

Objednávky se řeší přes emailovou komunikaci, popřípadě přes internetový e-shop. K vyzvednutí produktu může dojít po domluvě na skladě v sídle firmy v Brně, popřípadě na skladě ve výrobním závodu ve Žďáru nad Sázavou. Zákazník si také může objednat doručení od společnosti, které se řeší vlastními prostředky, popřípadě externími přepravními společnostmi.

Propagace

Propagace společnosti je ve formě internetových stránek, kde zákazník nalezne portfolio produktů společnosti a bannerů u sídla společnosti a také bannerů v místě výrobního závodu. Dále také ve formě polepů na autech společnosti. Společnost má také založený YouTube kanál.

3.5 Analýza informačních technologií

Následující analýza bude popisovat jakými, zařízeními společnost disponuje a dále bude popsán jejich hardware a software. Nakonec si popíšeme stav informačního systému.

3.5.1 Hardware

Společnost disponuje dvěma notebooky a šesti osobními počítači, přičemž jeden počítač slouží jenom k účetní činnosti a je spravován účetní (viz. Tabulka č. 4). Hardware notebooků je dostačující a co se týče osobních počítačů je dostačující. Firma dále disponuje třemi tiskárnami.

Tabulka č. 4: Hardwarové vybavení (vlastní zpracování)

Název	Procesor	Paměť	HDD
PC1	Intel Core i3-2130, 2 jádra	4GB	500GB
PC2	Intel Core i3-2130, 2 jádra	4GB	500GB
PC3	Intel Core i3-2130, 2 jádra	4GB	500GB
PC4	Intel Core i3-2130, 2 jádra	4GB	500GB
PC5	Intel Core i3-2130, 2 jádra	4GB	500GB
PC6	Intel Core i3-2130, 2 jádra	4GB	500GB
Notebook Lenovo	Intel Core i5-7400, 4 jádra	8GB	1TB
Notebook Lenovo	Intel Core i5-7400, 4 jádra	8GB	1TB

3.5.2 Software

Osobní počítače a notebooky pracují na operačním systému Windows ve verzích 7 až 10. Společnost má zakoupený ekonomický systém POHODA, který slouží výhradně jenom účetnímu úseku pouze k účetnictví.

3.5.3 Informační systém

Společnost nedisponuje informačním systémem. Zavedení takového systému by ulehčilo řadu věcí. Všechny objednávky se zpracovávají ručně do tabulkového editoru a následně v něm uloženy. Totéž se týká skaldových zásob, které jsou také ukládány do tabulkového editoru. Zavedení informačního systému by znamenalo uspořetí času a přehledné uspořádání a propojení firemních dat. Účetnictví je zpracováno přes ekonomický systém POHODA a firma by v budoucnu chtěla spojit nový informační systém se systémem na účetnictví.

3.6 Popis vybraných procesů

V analýze společnosti XY jsem se zaměřil primárně na postup výroby a současně na tok materiálu a informační tok. Analýzu se pokusím prezentovat pomocí diagramů, s vysvětlením zodpovědných osob, toku informací, materiálu a celkový průběh výroby. Díky složitosti celkového průběhu výroby produktů a kvůli zveřejňování citlivých informací spojených s výrobním procesem, budou některé procesy zjednodušené a taktéž výrobní stroje a technika nemůžou být zveřejněny.

3.6.1 Výrobní proces

Každá výroba produktu musí začít u kontroly dostatku surovin potřebných pro výrobu. Pokud se na skladě nenachází dostatečné množství surovin pro výrobu produktu, musí se začít od nákupu potřebných surovin pro výrobu a jeho logistiky. Stav surovin na výrobu je zaznamenáván v účetním programu POHODA, ale přístup do náhledu skladových zásob má pouze nejvyšší vedení a účetní úsek podniku. Vedoucí skladu a skladníci tuto možnost postrádají, tudíž všechny informace o skladových zásobách si vedou sami, ve formě excelovských tabulek.

Pro jednodušší znázornění jsem proces nákupu a logistiky rozdělil na menší celky, 5 hlavních procesů. Každý hlavní proces je nezbytnou součástí pro výrobu vysoce kvalitního produktu.



Obrázek č. 12: Mapa hlavních procesů postupu nákupu a logistiky (vlastní zpracování)

Tento základní model znázorňuje logicky nejzákladnější části průběhu nákupu a logistiky. Od informace o zakázce až po předání na sklad. Avšak není dostačující pro zobrazení větší části procesu. V následujícím kroku rozeberu těchto 5 procesů o úroveň hlouběji a podrobněji.

V přípravné fázi se první dozvídáme o informaci o zakázce (poptávka zákazníka, nabídka do soutěže o zakázku, objednávka o provedení prací) a obchodní referent předvýrobní a výrobní přípravy předává požadavek na vedoucího skladu nebo na skladníka (vedoucí skladu a skladník nesídlí ve stejné budově podniku) na zjištění dodavatelů hlavních materiálů a zařízení včetně cenových nabídek. Výběr dodavatele se může provést už v této fázi. Nejvýhodnější nabídku pak obchodní referent předloží vedoucímu obchodního ekonomického a technologického úseku (VOETÚ) ke schválení.

V předvýrobní fázi, po uzavření objednávky, provádí SoD (smlouva o dílo) technickou kontrolu na dodávku, vyhotoví se výpis materiálu a pokud je specifikace hlavního materiálu, předá jej 1x vedoucímu skladu a 1x obchodnímu referentovi. Materiál se buď vybere z hodnocení smluvních dodavatelů nebo se rozešle poptávka na potencionální dodavatele. Z nabídek je vybrána neoptimálnější verze, kterou schvaluje vedoucí obchodního ekonomického a technologického úseku (VOETÚ).

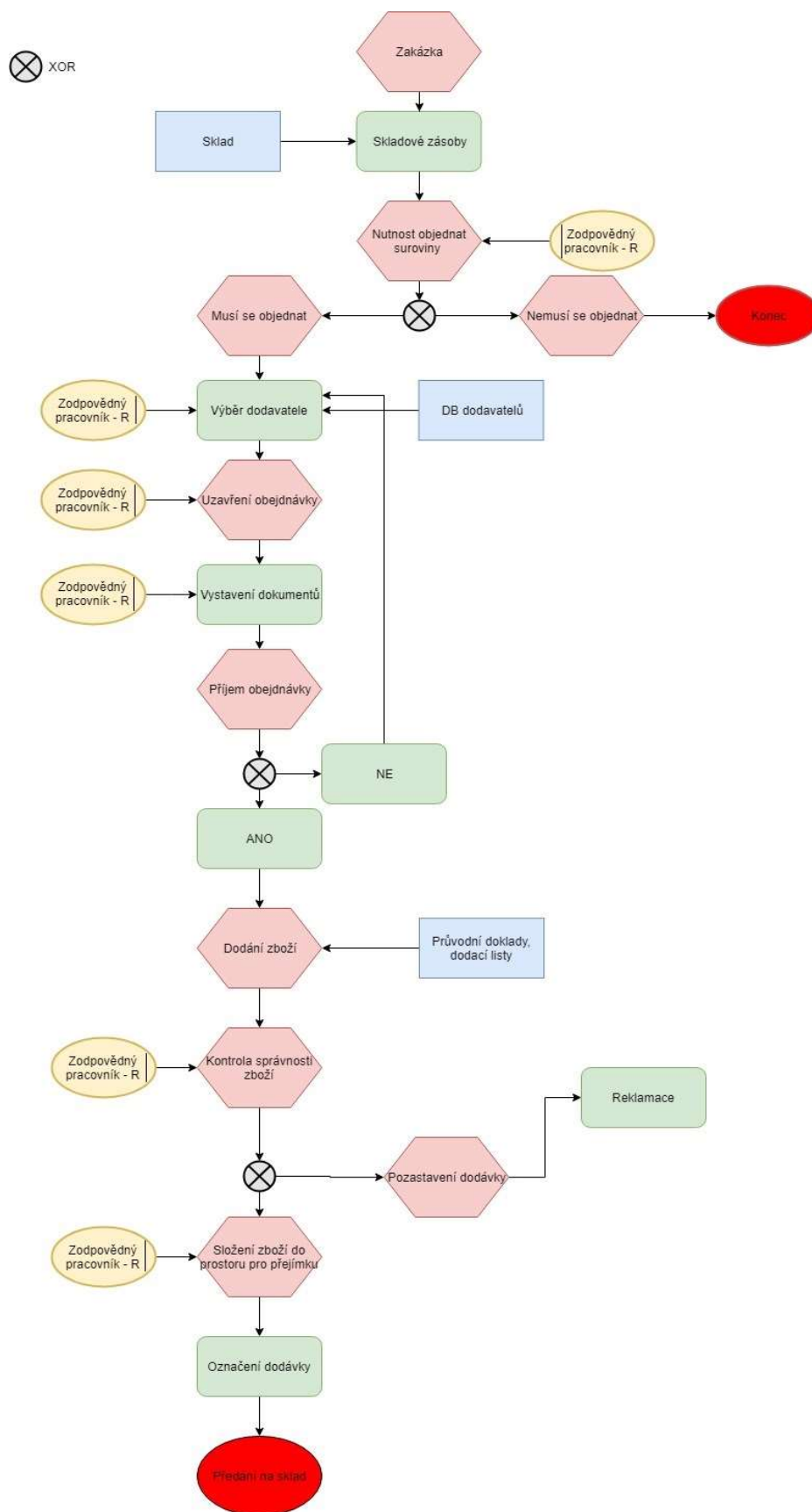
V realizační fázi vystaví technik žádanku na dodávku materiálu ve formě tabulky v programu Microsoft Excel. Žádanka musí obsahovat druh materiálu, množství, termín dodání a dále také požadavky na dokumenty (prohlášení o shodě, atest, bezpečnostní list, aj.). Požadavky na materiál musí být v časovém souladu s termínem dokončení zakázky tak, aby zásobování bylo plynulé, v požadovaném množství, čase a kvalitě. Na základě této žádanky vedoucí skladu vystavuje objednávku na dodavatele ve formě tabulky v programu Microsoft Excel, který byl vybrán v předvýrobní fázi. Objednávka může být vystavena pouze vedoucím skladu nebo skladníkem, ve výjimečných případech může objednávku vystavit pracovník, který byl určen vedoucím obchodního, ekonomického a technického úseku. Objednávka je vystavována na formuláři (musí obsahovat určitá data) nebo na firemním dopise. Objednávky jsou dále evidovány v knize objednávek a tuto činnost zajišťuje vedoucí skladu. Potvrzení od prodávajícího o závazné objednávce se provádí do objednávky. Obchodní referent musí zajišťovat dodávky materiálu tak, aby nevznikaly nadměrné zásoby. Materiál je přebírán od dodavatele nebo přepravce skladníkem. Při přebírání dodávky musí být zkontrolováno množství, úplnost a kvalita, dále nepoškozenost, související doklady a dodací list. Pokud skladník podezřívá dodávku jako poškozenou, reklamaci uplatňuje ihned při přebírce, a to písemnou formou a kopii případné reklamace předává obchodnímu referentovi, který

ji pak dále administrativně vyřizuje. Skladník dále odpovídá za uskladnění materiálu tak, aby nedošlo k jeho poškození nebo odcizení.

Evidenci bezpečnostních listů a nebezpečných odpadů zajišťuje technik a současně také provádí kontrolu, zda jsou tyto listy umístěny ve výrobním provozu.

Systém dokládání atestů od materiálů se dělí do 3 skupin:

- při objednávání materiálu, kde každý druh materiálu s vyznačeným atestem musí být dodavatelem samostatně zabalen. Podle čísla objednávky si skladník v knize certifikátů může najít všechny atesty a certifikáty,
- při dodání materiálu a komponent, kde se provádí vstupní kontrola, podle místa přejímky, kterou provádí skladník nebo vedoucí skladu. Jedná se především o množstevní kontrolu a kontrolu kvality,
- při uskladnění dovezeného materiálu, kde materiály po vstupní kontrole musí být zařazeny do prostoru ke skladování.

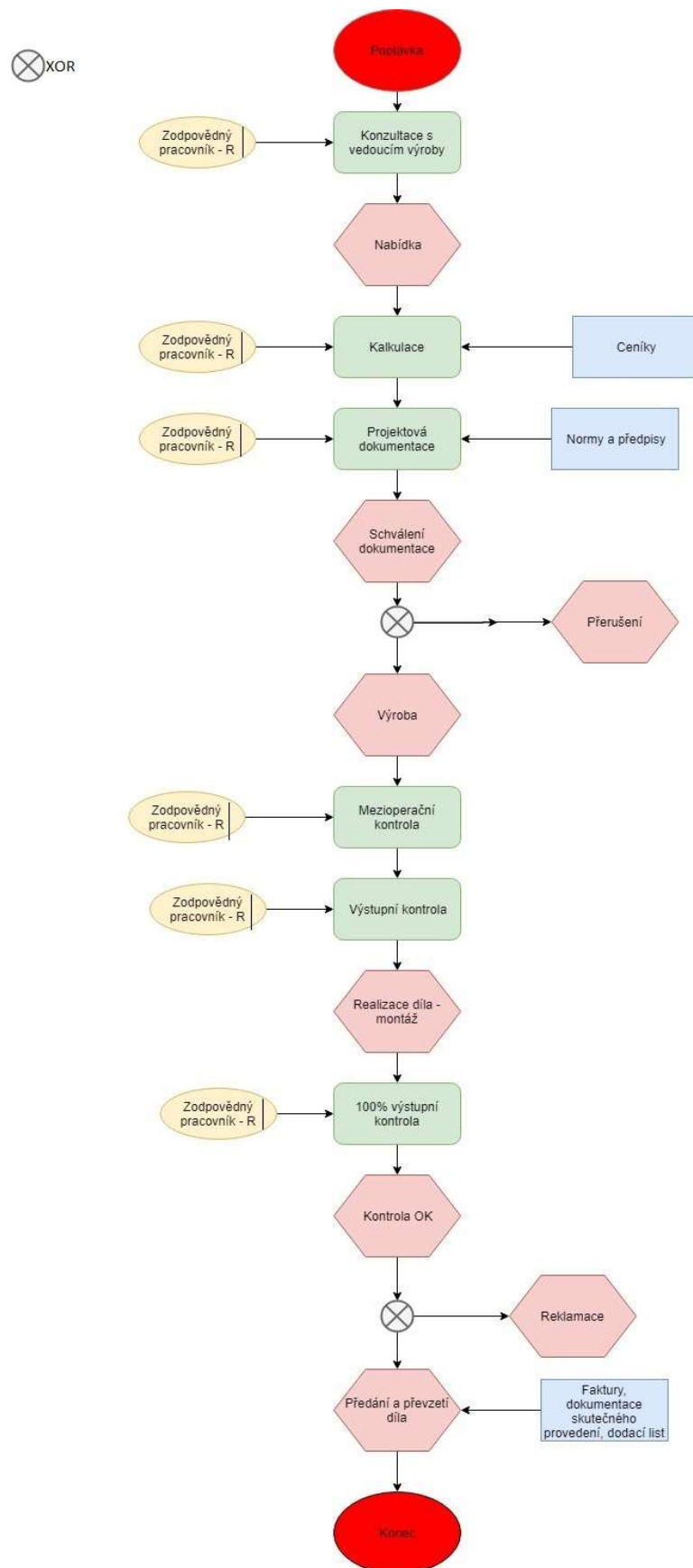


Obrázek č. 13: Postupový diagram nákupu (vlastní zpracování)

Realizace výroby nastává po potvrzení smluvního vztahu, kdy vedoucí obchodního ekonomického a technologického úseku projednává s pracovníky obchodního úseku a úseku skladů, veškeré otázky, které se týkají vyřízení zakázek a stanovuje priority s ohledem na termíny realizace. Poté zasílá požadavek vedoucímu výrobního úseku. Vedoucí výrobního úseku posílá prostřednictvím e-mailu požadavky na výrobu vedoucímu provozu. Tento požadavek je pak dále zpracován do elektronického formuláře. Vedoucí provozu poté se skladníkem zajišťuje potřebné množství surovin na zakázku. Je zde možnost operativního zajištění požadavku zákazníka. Vedoucí tuto změnu může zohlednit v objednávce na výrobu změnou priority. Změna se musí poslat vedoucímu výrobního úseku, který poté stanovuje pořadí výroby podle způsobu technologie a její efektivitou. Před zahájením práce je nutno zvolit vedoucího směny a tuto funkci určuje vedoucí provozu. Pokud vedoucí provozu shledá neefektivní způsob výroby produktu, telefonicky uvědomí vedoucího obchodního, ekonomického a technologického úseku. Při ukončení výroby jedné položky z objednávky, vedoucí směny uvádí do excelovské tabulky ANO do sloupce. Jedenkrát týdně je prováděna kontrola a aktualizace skladu, tato aktualizace se značí do excelovské tabulky. Jednou do měsíce je prováděna inventura, která se opět značí do tabulky excelu. Doporučená minimální zásoba materiálu je stanovena na základě zkušeností a statistických hodnot z prodeje. Skladník při vstupní kontrole přebírá výchozí surovinu převážením a vyplněním vážního listu, který je ve formě papíru a je uložen u dalšího skladníka. Vedoucí provozu provádí před zahájením práce vytipování operací a upřesní technologický pokyn na základě požadavků na výrobu. Tento požadavek jednoznačně specifikuje výrobek přesným popisem a kódem. Vedoucí směny musí dle dokumentace uložené v PC vyhledat a zajistit odborné nastavení a běh strojů a během výroby provádí kontroly, které zapisuje do pasportu (formou propisky a papíru). O celém průběhu výroby je veden zápis a vedoucí směny svým podpisem stvrzuje správnost, opět v papírové formě. Hotové výrobky jsou převzaty skladníkem do skladu a skladník stvrzuje podpisem převzetí. Výstupní kontrola je prováděna technickým pracovníkem nebo technologem až po ukončení celé šarže výrobku. Záznam je prováděn do protokolu a dále do průvodky výrobku. Zakázka se expeduje zákazníkovi na základě plánu expedice. Plán expedice ve formě excelovské tabulky. Obchodní úsek nebo eventuálně

skladník vystaví dodací list a vydá zboží a následně se vystavuje faktura. Pokud zákazník hradí zboží v hotovosti, dostává dodací list i fakturu.

Proces výroby a nákupu a logistiky nebyl rozebraný úplně do nejnižších úrovní. Celý proces výroby od nákupu surovin, přes přijetí těchto surovin na sklad, výrobu a expedici, je vázán vnitřními předpisy a normami, o kterých, po domluvě s vedením společnosti, nesmím podrobněji psát.



Obrázek č. 14: Postup výroby (vlastní zpracování)

4 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

V této kapitole se budu věnovat samotnému návrhu řešení. Pro výběr informačního systému je potřeba stanovit nějaké požadavky, popřípadě potřebné moduly nového informačního systému. Provedeme srovnání informačních systémů na trhu a dle splněných požadavků se budeme snažit vybrat vhodný informační systém. Na závěr bude provedeno ekonomické zhodnocení.

4.1 Požadavky na informační systém

Na základě analýzy a konzultaci s vedoucími oddělení byly vytvořeny obecné požadavky, které by měl informační systém splňovat. Společnost si vystačí se základními moduly a funkcemi, jelikož se jedná o malou firmu. Systém budeme vybírat pro vedoucí oddělení, uvažujeme tedy 6 licencí. Pomocí nového IS by si společnost chtěla ulehčit každodenní práci. Vyžaduje nízkou cenu a rychlou implementaci.

Požadavky:

- přehlednost – intuitivní a přehledný – uživatelsky přívětivý,
- cena – maximální výše měsíčního tarifu zahrnující servis a licenci by neměla překročit 3000,- Kč,
- podpora – rychlé poskytnutí podpory při potížích,
- nenáročnost na HW/SW – systém by měl být schopen operovat na stávajících PC/noteboocích,
- rychlost – systém musí mít rychlou odezvu.

Požadavky na moduly:

- účetnictví,
- evidence skladu,
- zpracování faktur a objednávek,
- bezpečnost dat,
- sestavy.

4.2 Hrubý výběr informačního systému

Nyní provedeme hrubý výběr šesti různých systémů, z kterých by si firma mohla vybrat. Následně použijeme jemný výběr obsahující 3 nejvhodnější kandidáty. Systémy jsou vybírány s ohledem na velikost podniku.

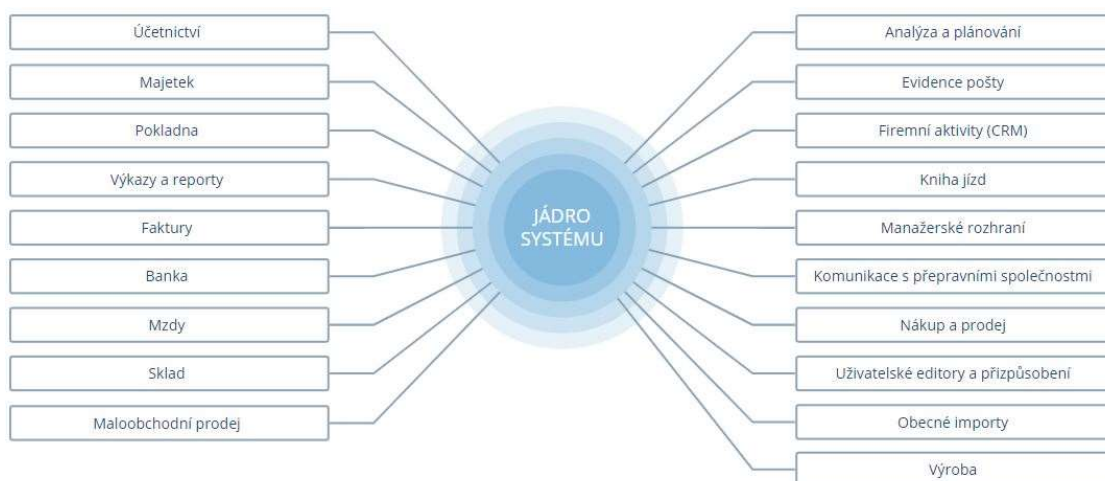
4.2.1 Money S3

Money S3 je ekonomický systém určený pro malé a střední firmy. Nabízí se v šesti nakonfigurovaných kompletech, které lze ale rozšiřovat, buď formou samostatných modulů, nebo plynulým přechodem na vyšší komplet. Technická podpora a aktualizace je poskytována první rok po zakoupení programu zdarma. (24)

- **Cena za licenci + podporu:** 14 990,- Kč

4.2.2 Helios Easy

Helios Easy zastupuje kompletní ERP řešení. Nabízí se v předem definovaných balíčcích, které lze rozšiřovat a přizpůsobit podnikovým potřebám. Většina uživatelů nejprve začíná na přednastavených řešeních a poté přejde na ERP systém, který se přizpůsobí jim. Mnoho nejen začínajících firem tak sahá právě po této variantě informačního systému. Systém umožňuje kompletní účetnictví, fakturaci, evidenci majetku, skladu a další (25).



Obrázek č. 15: Helios easy moduly (zdroj 25)

- **Cena za licence:** 83 500,- Kč

- **Cena roční podpory:** 18 400,- Kč
- **Cena celkem:** 101 900,- Kč

4.2.3 ABRA FlexiBee

Jedná se o online ekonomický účetní software. Může se pyšnit svou rychlostí a bezpečností. Pro pohodlí zákazníka řeší společnost ABRA veškeré aktualizace, údržby serverů i ochranu dat. Poskytuje se v několika balíčcích předem nakonfigurovaných. Jako nejvíce vhodnou jsem vybral balíček s názvem Business. (26)

- **Cena za licenci + podpora:** 3570,- Kč / měsíc = 42 840,- Kč

4.2.4 POHODA Standard

Ekonomický systém POHODA je nabízený v několika variantách, ale poskytuje i možnost rozšíření o různé doplňky a jiné úpravy na míru. Jako nejvhodnější varianta byla vybrána verze Standard, která pokrývá veškeré potřebné moduly. (27)

- **Cena za licence:** 19 150,- Kč
- **Cena za podporu:** 3860,- Kč
- **Cena celkem:** 23 010,- Kč

4.2.5 QI

Jedná se o flexibilní a komplexní systém. Zákazník si může vymodelovat informační systém zcela na míru. Dle potřeb a požadavků aktuální situace je možno jednotlivé funkcionality v průběhu užívání tohoto informačního systému ubírat, či naopak přidávat. (28)

- **Cena za licenci + podpora:** 4000,- Kč / měsíc = 48 000,- Kč

4.2.6 Altus Vario

Celková cena byla zkalkulována obchodním oddělením firmy Altus software s. r. o. Lze tento produkt koupit i pronajmout. Dodatečné moduly nebyly přidány, jelikož se jedná o řešení na míru. Pro přidání modulů navíc je nutné kontaktovat podporu a připlatit za dané moduly.

- **Cena za licenci + podpora:** 3000,- Kč / měsíc = 36 000,- Kč

4.2.7 Srovnání informačních systémů

V následující tabulce si porovnáme jednotlivé systémy z hlediska ceny a náročnosti na HW/SW.

Tabulka č. 5: Porovnání HW/SW nároků (vlastní zpracování dle 24, 25, 26, 27, 28)

	Cena (Kč)	HW požadavky	SW požadavky
Money S3	14 990	Procesor s frekvencí 2GHz a více 2GB RAM	Microsoft Windows 7 a vyšší
Helios Easy	101 900	Intel 2GHz 8GB RAM	Windows 8.1 a vyšší
ABRA FlexiBee	42 840	Procesor s frekvencí alespoň 1,2GHz 2 GB RAM	Windows 7 a vyšší
POHODA Standard	23 010	Intel Core 2 Duo 2 4GB RAM	Windows Vista SP2
QI	48 000	Intel Core i3 s frekvencí 1,2 GHz a vyšší 2 GB RAM	Windows Vista a vyšší
Altus Vario	36 000	Pentium III 600 MHz a vyšší	Windows 2000 a vyšší

		256 MB pro W2000	
--	--	---------------------	--

4.2.8 Shrnutí hrubého výběru

Ve shrnutí se budu snažit přiřadit body jednotlivým kritériím (viz. Tabulka č. 6). Váha kritéria je uvedena v závorce za ním. Systémy budou hodnoceny na stupnici od 1 do 4 s následujícím významem:

Váha kritéria:

- 1 – nedůležité (násobíme x1),
- 2 – důležité (násobíme x1,25),
- 3 – velice důležité (násobíme x1,5).

Stupnice systémů:

- 1 – nevyhovuje,
- 2 – spíše nevyhovuje,
- 3 – spíše vyhovuje,
- 4 – vyhovuje.

Tabulka č. 6: Hrubý výběr - tabulka kritérií (vlastní zpracování)

	Pohoda	Money S3	QI	Altus Vario	ABRA FlexiBee	Helios Easy
Cena (3)	4	4	3	3	4	2
Pokrytí modulů (2)	3	2	2	3	3	3

Přehlednost (1)	3	2	2	2	2	2
Splnění požadavků (3)	3	3	2	3	3	2
Podpora (2)	3	3	1	2	3	2
Body celkem	21	18	13	17	20	15

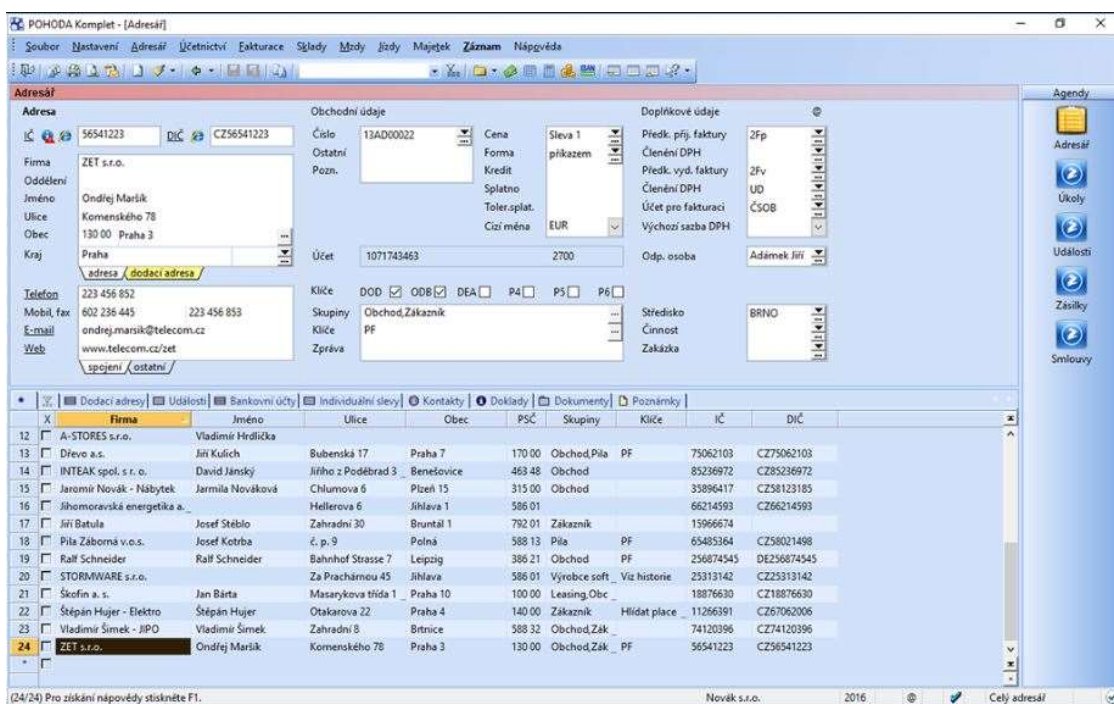
4.3 Jemný výběr

Do jemného výběru se dostaly tyto systémy: POHODA Standard, Money S3 a ABRA Flexibee. Bude následovat podrobnější popis systémů. Testování bude probíhat na volně dostupných verzích.

4.3.1 POHODA Standard

Prostředí systému působí neintuitivně, nicméně provoz je celkem svižný a žádné problémy během testování nenastaly. V testovací verzi nejdou plně odzkoušet všechny funkce na 100%.

Zákaznická podpora je dostupná od pondělí do čtvrtku od 8 do 17 hodin a v pátek od 8 do 16 hodin. Od začátku roku vyšlo již několik aktualizací. Školení základních 53 dovedností se systémem je v podobě jednoho půldenního kurzu za cenu 1 580 Kč bez DPH. Specializovaná školení stojí 2 480 Kč bez DPH a probíhají v Praze, Jihlavě, Brně, Ostravě, Hradci Králové, Plzni a Olomouci. K dispozici jsou také bezplatné videokurzy. (27)



Obrázek č. 16: UI Pohoda (zdroj 27)

Silné stránky:

- videokurzy zdarma,
- školení se zkušenými lektory na více místech v ČR.

Slabé stránky:

- neintuitivní prostředí, špatná orientace,
- zpoplatněny cloudové služby.

4.3.2 Money S3

Prostředí systému je zpracováno přehledně a srozumitelně. Jednotlivé funkce modulů jsou vyznačeny ikonami, které usnadňují práci v systému. Při testování jsem se několikrát setkal se zamrznutím. Technická podpora je dostupná každý všední den od 8 do 17 hodin. Školení probíhají na více místech ČR a jsou označeny stupnicí na škále

začátečník až pokročilý podle určení. Základní kurz pro zaškolení v práci se systémem trvá 6 hodin a stojí 1 990 Kč bez DPH. Reference zákazníků hodnotí velmi kladně technickou podporu a snadné používání. (24)

Money S3 - Skladové analýzy

Analýza: Zisk zásob za období od 01.01.2012, do 31.12.2012 vypočtena: 19.09.2012

Seskupení: Sklad: Skladová skupina: Kmen	Zisk	Popis	Cena	Nákup	Počet MJ	%Cena	%Zisk	Datum
Součet	59 369,54		288 234,54	228 865,00	166,00			
1	59 369,54	Prodejna	288 234,54	228 865,00	166,00	100,00		
12	83,33	Nezařazeno	83,33	0,00	1,00	0,03	0,14	
07	390,79	Štamp - příslušenství	960,79	570,00	103,00	0,33	0,66	
10	908,20	Brusle inline	3 333,20	2 425,00	7,00	1,16	1,53	
Kolečkové brusle	908,20	Kolečkové brusle	3 333,20	2 425,00	7,00	5,85	4,68	
P_pro_FAV	-139,98	příjem-prodej-favyst	-624,98	-495,00	1,00	-100,00	-100,00	
V_pro_DLJ	139,98	výdej-prodej-dlvyst	624,98	495,00	1,00	1,90	1,79	
V_pro_PRO	139,98	výdej-prodej-prodej	624,98	495,00	1,00	1,90	1,79	
V_pro_FAV	768,23	výdej-prodej-favyst	2 708,23	1 940,00	4,00	8,23	9,83	
09	2 604,71	Brusle lední	7 284,71	4 680,00	9,00	2,53	4,39	
Brusle lední	2 604,71	Brusle lední	7 284,71	4 680,00	9,00	13,09	14,10	
V_pro_PRO	221,64	výdej-prodej-prodej	741,64	520,00	1,00	2,56	3,27	
V_pro_DLJ	221,64	výdej-prodej-dlvyst	741,64	520,00	1,00	2,56	3,27	
V_pro_FAV	2 161,43	výdej-prodej-favyst	5 801,43	3 640,00	7,00	20,04	31,92	
04	15 873,80	Lodě	48 373,80	32 500,00	4,00	16,78	26,74	
Vodácký KOMPLET	4 165,80	Vodácký KOMPLET	21 665,80	17 500,00	1,00	44,79	26,24	
V_pro_FAV	4 165,80	výdej-prodej-favyst	21 665,80	17 500,00	1,00	100,00	100,00	
Raft Cañon - evidenc	11 708,00		26 708,00	15 000,00	3,00	55,21	73,76	
P_pro_FAV	-4 999,20	příjem-prodej-favyst	-19 999,20	-15 000,00	1,00	-96,97	-97,28	
V_pro_FAV	16 707,20	výdej-prodej-favyst	46 707,20	30 000,00	2,00	58,67	68,12	
03	17 975,60	Štamp	185 665,60	167 690,00	35,00	64,41	30,28	

SPORT s.r.o. (demo podvojné účetnictví: sklady A) 2012 19.09.2012 Jan Novák Verze: 13.000 Lic: 7A1W4-A21C-T516-Q53M PIN: 865 44 98

Obrázek č. 17: UI systému Money s3 (zdroj: 24)

Silné stránky:

- přehlednost a intuitivnost,
- školení uživatelů na více místech,
- EET semináře.

Slabé stránky:

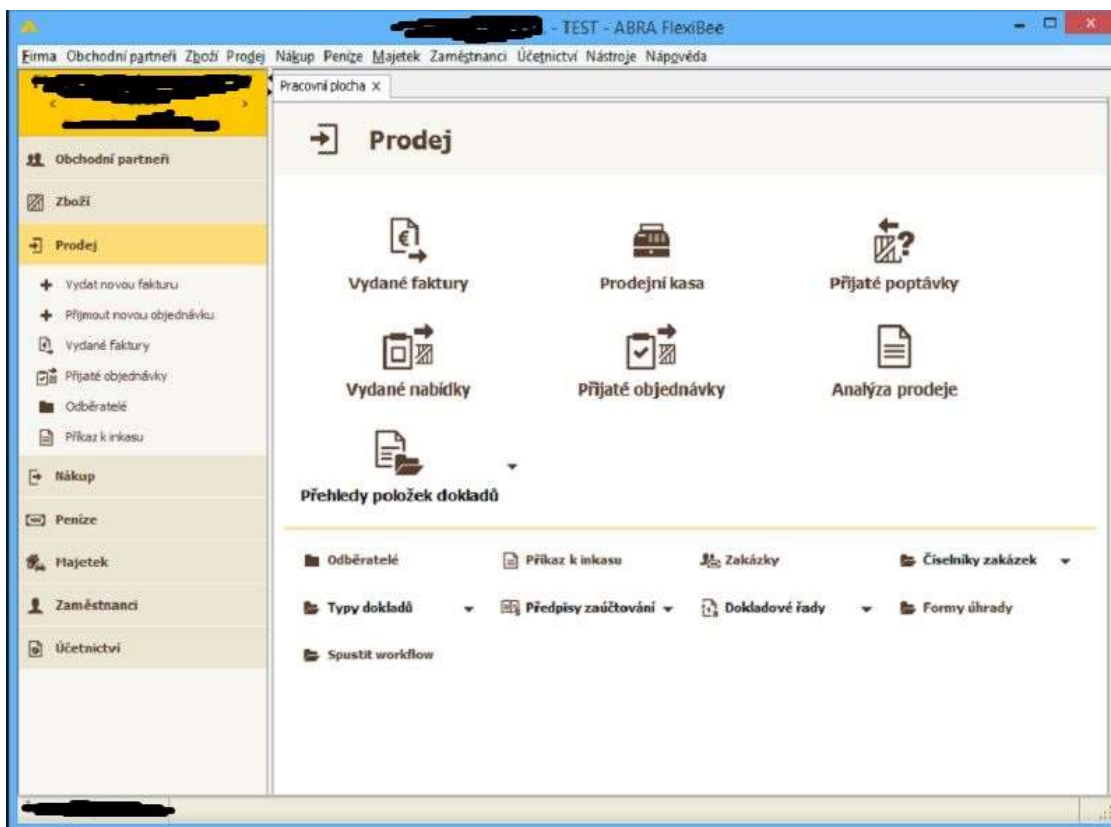
- zamrznutí systému při testování,
- placený cloud,
- vyšší cena za školení.

4.3.3 ABRA FlexiBee

Prostředí systému je strohé, ale zaručuje tak přehlednost a jednoduchost je tedy spíše výhodou, také je poměrně intuitivní a veškeré hlavní funkce jsou snadno dohledatelné. Během testovacího provozu jsem neodhalil žádný problém a systém reagoval velice svižně. Technická podpora je zajištěna ve všední dny od 8 do 18 hodin. Společnost Abra nabízí i pravidelné školení nových uživatelů za poplatek 950 Kč za osobu bez DPH. Tato školení jsou pravidelně organizována a zveřejňována na webových stránkách. (26)

[illegible]

Obrázek č. 18: UI systému ABRA (zdroj: 26)



Obrázek č. 19: UI systému ABRA (vlastní zpracování)

Silné stránky:

- Jednoduchost,
- provoz v cloudu zdarma,
- pravidelné aktualizace.

Slabé stránky:

- zpoplatněna údržba za uživatele.

4.3.4 Shrnutí jemného výběru

Bodové hodnocení bude od stupnice 1 až 5 (1 nejlepší, 5 nejhorší) (viz. Tabulka č. 7)

Tabulka č. 7: Bodové ohodnocení informačních systémů (vlastní zpracování)

	POHODA	ABRA	MONEY S3
Design	3	1	3
Rychlost	2	3	4
Legislativa	2	2	1
Servis	4	3	3
Implementace	1	2	2
Cloud	3	1	4
Reference	1	3	3
Školení	1	3	4
Body celkem	17	18	24

Na základě provedených analýz a kritériálních tabulek byl firmě k implementaci doporučen informační systém POHODA Standard. Tento informační systém pokrývá drtivou většinu modulů a nabízí i velkou řadu modulů navíc. Jediný ze seznamu modulů, který nepokrývá, je online cloud. Tato skutečnost ale vzhledem k tomu, že zaměstnanci firmy nepracují formou tzv. homeoffice, nevadí. Pokud by se firma rozhodla, že chce využívat služeb online cloudu, tak si může připlatit za jedno z nabízených řešení hostingů.

4.4 Implementace informačního systému

Nasazení nového informačního systému by probíhalo za běžného chodu podniku, ale muselo by se zajistit, aby nebyl chod podniku ohrožen. Samotná implementace bude prováděna dodavatelem systému. Implementace je rozdělena do několika etap. Pokusím se alespoň podle poznatků ze studia navrhnout postup implementace. Dále si provedeme časový harmonogram, ekonomické zhodnocení a přínosy nového systému.

4.4.1 Postup implementace

Analýza požadavků – v první řadě je nutno podniknout vstupní analýzu na firemní procesy a požadavky. Na jejich základě je vybráno řešení, které bude následně implementováno.

Uzavření smlouvy – při vzájemné shodě dojde k uzavření smlouvy mezi oběma stranami.

Instalace a konfigurace – technik z firmy provede instalaci systému a zároveň nakonfiguruje přístupová práva a další dle přání uživatele.

Import dat – naplnění systému firemními daty např. skladové zásoby, aj.

Školení uživatelů – budoucí uživatelé systému se nechají proškolit kvůli seznámení se s funkcemi nového systému a jejich následné operace s nimi.

Testovací provoz – zkušební provoz sloužící k odhalení případných nedostatků a chyb. Slouží také pro zaměstnance k hlubšímu seznámení se se systémem.

Zahájení ostrého provozu – pokud se testovací provoz obešel bez problémů, pak je zahájen jeho ostrý provoz

4.4.2 Harmonogram implementace

Tabulka č. 8: Časový harmonogram implementace informačního systému (vlastní zpracování)

Úkoly	Od	Do	Počet dnů (pracovních)
Analýza požadavků	2.1.2019	15.1.2019	10
Instalace a konfigurace	16.1.2019	18.1.2019	2
Import dat	21.1.2019	21.1.2019	1
Školení uživatelů	22.1.2019	28.1.2019	5
Testovací provoz	30.1.2019	21.2.2019	17
Zahájení ostrého provozu	22.2.2019	22.2.2019	1

4.5 Ekonomické zhodnocení

V této kapitole si přibližně vyčíslíme náklady na investici do nového informačního systému (viz. Tabulky 9-14).

Tabulka č. 9: Náklady na analýzu (vlastní zpracování)

	Cena/hod (Kč)	Počet hodin	Cena celkem (Kč)
Analýza současného stavu a požadavků	500	20	10 000
Výběr systému	500	13	6 500
			16 500

Tabulka č. 10: Náklady na licence (vlastní zpracování)

Licence	Cena (Kč)	Servis (Kč)	Cena celkem (Kč)
NET 5 (4-5 počítačů)	15 960	3 350	19 310
CAL (další licence navíc)	3 190	510	3 700
			23 010

Tabulka č. 11: Náklady na školení (vlastní zpracování)

Školení	Cena (Kč)	Počet lidí	Cena celkem (Kč)
Školení základních dovedností	1 580	6	9 480
Účetnictví I	2 480	1	2 480
			11 960

Tabulka č. 12: Náklady na instalaci (vlastní zpracování)

Služba	Cena/hod (Kč)	Počet hodin	Cena celkem (Kč)
Instalace systému	1 000	2,5	2 500
Konfigurace systému	1 000	3	3 000
			5 500

Tabulka č. 13: Náklady na import dat (vlastní zpracování)

	Cena/hod (Kč)	Počet hodin	Cena celkem
Import dat	1 300	3	3 900

Tabulka č. 14: Přibližné celkové náklady (vlastní zpracování)

Náklad	Cena (Kč)
Náklady na analýzu	16 500
Náklady na licence	23 010
Náklady na školení	11 960
Náklady na instalaci	5 500
Náklady na import dat	3 900
Celkem	60 870

4.6 Přínosy nového informačního systému

Nelze podrobně, například procentuálně, analyzovat veškeré potencionální přínosy zvoleného řešení. Lze ovšem stanovit oblasti / body, ve kterých je očekávaný největší přínos informačního systému. Informační systém byl vybrán tak, aby splňoval požadavky firmy a mohu říci, že očekávám následující přínosy:

- větší bezpečnost dat,

- evidence skladu,
- úspora času – zvýšení efektivity – pokud při vyřizování objednávky ušetříme na jejím vyřízení díky novému informačnímu systému 8 minut. Což znamená, když bereme v průměru 3 objednávky za den, ušetříme 24 minut denně – pokud bereme v potaz, že měsíc má 21 pracovních dní, pak při sazbě 180 Kč/hod ušetříme za rok zhruba 15 120,- Kč, což je skoro třetina celkové ceny implementace systému,
- propojení s účetním systémem,
- účetní úsek je s tímto systémem v rámci možností už seznámen,
- přehlednost a lepší přístup k firemním datům,
- navýšení hodnoty podniku.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce byl výběr nového informačního systému, který splňuje požadavky pro firmu a navrhnout možný postup implementace.

Úvodní část se věnuje teoretickým východiskům práce, které popisují základní pojmy důležité pro pochopení kontextu práce.

V další části je provedena analýza současného stavu, která zahrnuje popis společnosti a její informační technologie. Dále byla ekonomicky zhodnocena vybraná společnost na základě provedené SWOT analýzy, marketingového mixu 4P a analýzy 7S.

Hlavní část práce se věnuje stanovení požadavků na nový informační systém a jeho následnému výběru. Do hrubého výběru bylo zvoleno šest řešení od různých dodavatelských firem. Dle kritériální tabulky byly vybrány tři systémy splňující požadavky společnosti, které jsou blíže popsány v jemném výběru a ohodnoceny v tabulce. Dle vyhodnocení v tabulce se jevílo jako nejlepší řešení použití informačního systému POHODA Standard. V další části práce je navržen postup implementace včetně časového harmonogramu a sestaveno přibližné ekonomické zhodnocení nákladů a také přínosy nového informačního systému.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- (1) SODOMKA, Petr. *Informační systémy v podnikové praxi*. Brno: Computer Press, 2006. ISBN 80-251-1200-4.
- (2) MOLNÁR, Zdeněk. *Efektivnost informačních systémů*. Praha: Grada, 2000. Systémová integrace. ISBN 80-7169-410-x.
- (3) ŽID, Norbert. *Orientace ve světě informatiky*. Praha: Management Press, 1998. ISBN 80-85943-58-1.
- (4) GÁLA, Libor, Jan POUR a Prokop TOMAN. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi, technologie informačních systémů, řízení a rozvoj podnikové informatiky*. Praha: Grada, 2006. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1278-4.
- (5) POŽÁR, Josef. *Manažerská informatika*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2010. ISBN 978-80-7380-276-9.
- (6) Informace. *Managementmania.com* [online]. Plzeň: Managementmania.com, ©2011-2016 [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/data>
- (7) EFFECTUAL SYSTEMS. *You have the data, but you need information* [online]. Effectual blog, 2014, [cit. 2018-07-02]. Dostupné z: <http://effectualsystems.com/data-need-information/>
- (8) GÁLA, Libor, Jan POUR a Zuzana ŠEDIVÁ. *Podniková informatika: počítačové aplikace v podnikové a mezipodnikové praxi*. 3., aktualizované vydání. Praha: Grada Publishing, 2015. Management v informační společnosti. ISBN 9788024754574.
- (9) VRANA, Ivan a Karel RICHTA. *Zásady a postupy zavádění podnikových informačních systémů: praktická příručka pro podnikové manažery*. Praha: Grada, 2005. Management v informační společnosti. ISBN 80-247-1103-6.
- (10) BRUCKNER, Tomáš. *Tvorba informačních systémů: principy, metodiky, architektury*. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 978-80-247-4153-6.

- (11) HRONEK, Jiří. Informační systémy [online]. Olomouc: Katedra informatiky Přírodovědecká fakulta Univerzita Palackého, 2007 [cit. 2018-07-04]. Dostupné z WWW: <https://phoenix.inf.upol.cz/esf/ucebni/infoSys.pdf>
- (12) KOCH, Miloš. *Management informačních systémů*. Vyd. 3., přeprac. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2010. ISBN 978-80-214-4157-6.
- (13) MOLNÁR, Zdeněk. *Moderní metody řízení informačních systémů*. Praha: Grada, 1992. ISBN 80-85623-07-2.
- (14) MEJZLÍK, Ladislav. *Účetní informační systémy: využití informačních a komunikačních technologií v účetnictví*. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 8024511363.
- (15) BASL, Josef a Roman BLAŽÍČEK. *Podnikové informační systémy: podnik v informační společnosti*. 3., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2012. Management v informační společnosti. ISBN 9788024743073.
- (16) SODOMKA, Petr a Hana KLČOVÁ. *Informační systémy v podnikové praxi*. 2., aktualiz. a rozš. vyd. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-80-251-2878-7.
- (17) ČSN EN ISO 9000 (01 0300) *Systémy managementu kvality - Základní principy a slovník*. Praha: Český normalizační institut, 2006, 62 s. : il.
- (18) SystemOnLine. Implementace systému a řízení souvisejících změn. *SystemOnLine.cz* [online]. Zbyněk Šlosar [cit. 2018-07-04]. Dostupné z: <https://www.systemonline.cz/erp/implementace-erp-systemu-a-rizeni-souvisejicichzmen.htm>
- (19) POŠVÁŘ, Zdeněk a Jiří ERBES. *Management I*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2002. ISBN 80-7157-633-6.
- (20) TYLL, Ladislav. *Podniková strategie*. Praha: C.H. Beck, 2014. Beckova edice ekonomie. ISBN 978-80-7400-507-7.
- (21) KEŘKOVSKÝ, Miloslav a Oldřich VYKYPĚL. *Strategické řízení: teorie pro praxi*. 2. vyd. Praha: C.H. Beck, 2006. C.H. Beck pro praxi. ISBN 80-7179-453-8.
- (22) *Styl řízení / styl vedení (Management style / Leadership style) - ManagementMania.com* [online]. [cit. 2018-07-09]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/styl-rizeni-styl-vedeni>

- (23) Managementmania. *Marketingový mix 4P*. [online]. ManagementMania.com © 2011 - 2016 [cit. 2018-08-20]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/marketingovy-mix-4p/>.
- (24) Účetní program Money S3, ERP a informační systémy S4 & S5 - CÍGLER SOFTWARE [online]. [cit. 2018-04-18]. Dostupné z: <http://www.money.cz>
- (25) Helios: Informační systémy HELIOS pro všechna odvětví [online]. Praha, 2018 [cit. 2018-08-12]. Dostupné z: <http://www.helios.eu/>
- (26) Flexibee. Účetní online software. *Flexibee.eu* [online]. [cit. 2018-08-20]. Dostupné z: <https://www.flexibee.eu/>
- (27) POHODA - ekonomický a informační systém. *STORMWARE: Software development* [online]. [cit. 2018-07-29]. Dostupné z: <https://www.stormware.cz/>
- (28) Informační systém QI - QI.cz: Komplexní informační systém prověřený firmami všech velikostí [online]. [cit. 2018-08-01]. Dostupné z: <https://www.qi.cz/>
- (29) POŠVÁŘ, Zdeněk, Pavel TOMŠÍK a Pavel ŽUFAN. *Management II*. V Brně: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2004. ISBN 978-80-7157-748-5.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

HW – hardware

SW – Software

IS – Informační systém

UI – User Interface

ERP – Enterprise Resource Planning

CRM – Customer Relationship Management

SoD – Smlouva o dílo

VOETÚ – Vedoucí obchodního, ekonomického a technologického úseku

CIO – Chief Information Officer

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Data a informace (převzato z 7)	14
Obrázek č. 2: Základní schéma informačního systému (zdroj: 11)	15
Obrázek č. 3: Informační systém (Vlastní zpracování dle 12).....	16
Obrázek č. 4: Základní rozdíly v klasicky a procesně uspořádaném podniku (zdroj: 15)	19
Obrázek č. 5: Životní cyklus IS (vlastní zpracování dle 16).....	20
Obrázek č. 7: Postupný výběr systémů ERP (zdroj:15).....	23
Obrázek č. 8: Příklad etap a činností v rámci implementace produktů (zdroj: 15)	24
Obrázek č. 9:SWOT analýza (zdroj: 20).....	26
Obrázek č. 10: Model 7S (zdroj: 29)	27
Obrázek č. 11: Popis EPC diagramu (zdroj: vlastní zpracování dle 12).....	29
Obrázek č. 12: Hierarchie společnosti (vlastní zpracování)	32
Obrázek č. 13:Mapa hlavních procesů postupu nákupu a logistiky (vlastní zpracování)	38
Obrázek č. 14: Postupový diagram nákupu (vlastní zpracování)	41
Obrázek č. 15: Postup výroby (vlastní zpracování)	44
Obrázek č. 16: Helios easy moduly (zdroj 25)	46
Obrázek č. 17:UI Pohoda (zdroj 27)	51
Obrázek č. 18: UI systému Money s3 (zdroj: 24).....	52
Obrázek č. 19: UI systému ABRA (zdroj: 26).....	53
Obrázek č. 20: UI systému ABRA (vlastní zpracování).....	54

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Klasifikace ERP systémů podle oborového a funkčního zaměření (zdroj (16), upraveno autorem).....	18
Tabulka č. 2: Hlavní činnosti v průběhu analýzy podniku (zdroj (15), upraveno autorem)	21
Tabulka č. 3: SWOT analýza (vlastní zpracování)	32
Tabulka č. 4: Hardwarové vybavení (vlastní zpracování)	36
Tabulka č. 5: Porovnání HW/SW nároků (vlastní zpracování dle 24, 25, 26, 27, 28) .	48
Tabulka č. 6: Hrubý výběr - tabulka kritérií (vlastní zpracování)	49
Tabulka č. 7: Bodové ohodnocení informačních systémů (vlastní zpracování)	55
Tabulka č. 8: Časový harmonogram implementace informačního systému (vlastní zpracování).....	56
Tabulka č. 9: Náklady na analýzu (vlastní zpracování)	57
Tabulka č. 10: Náklady na licence (vlastní zpracování)	57
Tabulka č. 11: Náklady na školení (vlastní zpracování).....	57
Tabulka č. 12: Náklady na instalaci (vlastní zpracování)	58
Tabulka č. 13: Náklady na import dat (vlastní zpracování).....	58
Tabulka č. 14: Přibližné celkové náklady (vlastní zpracování)	58

SEZNAM PŘÍLOH